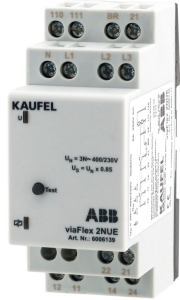


# KAUFEL

## viaFlex 2NUE Überwachungsrelais



- Spannungsüberwachung 3-phasis
- Unterspannungsüberwachung
- Versorgungsspannung = Messspannung
- Integrierte Testtaste
- 2 Wechsler
- Baubreite 35 mm
- Installationsbauforn

### Technische Daten

#### 1. Funktionen

Unterspannungsüberwachung in 3-Phasennetzen (jede Phase gegen Neutralleiter) mit fix eingestellter Schaltschwelle, fix eingestellter Hysterese und integrierter Testtaste.

#### 2. Zeitbereiche

Auslöseverzögerung: Einstellbereich  
fix, ca. 200ms

#### 3. Anzeigen

Grüne LED ON/OFF: Versorgungsspannung liegt an  
Gelbe LED ON/OFF: Stellung des Ausgangsrelais

#### 4. Mechanische Ausführung

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40  
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715  
Einbaulage: beliebig  
Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20  
Anzugsdrehmoment: max. 1Nm  
Klemmanschluss:  
1 x 0,5 bis 2,5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse  
1 x 4mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülse  
2 x 0,5 bis 1,5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen  
2 x 2,5mm<sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülsen

#### 5. Versorgungskreis

Versorgungsspannung: (= Messspannung)  
Klemmen: N-L1-L2-L3  
Nennspannung  $U_N$ : 3N~400/230V  
Toleranz: -30% bis +30% von  $U_N$   
Nennverbrauch: 11VA (1,2W)  
Nennfrequenz: AC 48 bis 63Hz  
Einschaltdauer: 100%  
Wiederbereitschaftzeit: 500ms  
Überbrückungszeit: definiert durch die Messfunktion (siehe Messkreis)  
Abfallspannung: III (nach IEC 60664-1)  
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 6kV

#### 6. Ausgangskreis

2 potentialfreie Wechsler  
Bemessungsspannung: 250V AC  
Schaltleistung: 1250VA (5A / 250V)  
Absicherung: 5A flink  
Mechanische Lebensdauer: 20 x 10<sup>6</sup> Schaltspiele  
Elektrische Lebensdauer: 2 x 10<sup>6</sup> Schaltspiele  
bei 1000VA ohmscher Last  
max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last  
(nach IEC 60947-5-1)  
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 6kV

#### 7. Messkreis

Messgröße: AC Sinus, 48 bis 63Hz  
Messeingang: (= Versorgungsspannung)  
Klemmen: N-L1-L2-L3  
Überlastbarkeit: definiert durch Toleranz der Versorgungsspannung  
Eingangswiderstand: -  
Schaltschwelle  $U_S$ : fix 195,5V (L-N)  
Hysterese H: ca. 5%  
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 6kV

#### 8. Genauigkeit

Grundgenauigkeit: ±5%  
Einstellgenauigkeit: -  
Wiederholgenauigkeit: ≤2%  
Spannungseinfluss: -  
Temperatureinfluss: ≤1%

#### 9. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C  
Lagertemperatur: -25 bis +70°C  
Transporttemperatur: -25 bis +70°C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85%  
(nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)  
2, im eingebauten Zustand 3  
(nach IEC 60664-1)  
Verschmutzungsgrad: -

#### 10. Gewicht

Einzelverpackung: 109g

## viaFlex 2NUE

### Funktionsbeschreibung

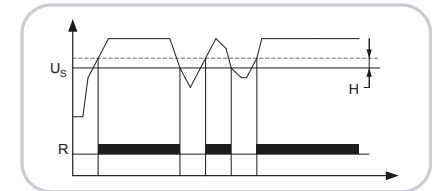
Unterspannungsüberwachung für Wechselspannung in 3-Phasennetzen mit fix eingestellter Schaltschwelle und fix eingestellter Hysterese. Alle Messeingänge (L1, L2 und L3) müssen mit je einer Phase verbunden werden. Ist keine 3-phasige Messung erwünscht, so sind mehrere Messeingänge mit einer Phase zu verbinden, damit an allen Messeingängen die erforderliche Spannung anliegt. Liegt eine durch den Verbraucher bedingte Rückspannung vor, die größer als der Schwellwert  $U_S$  ist, ist die Erkennung eines Phasenausfalles nicht möglich.

#### Integrierte Testtaste

Durch Drücken der integrierten Testtaste fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).

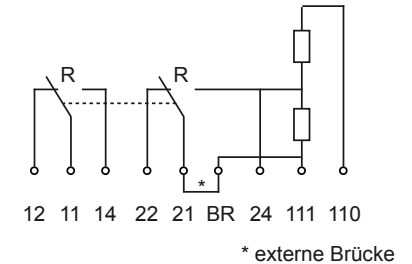
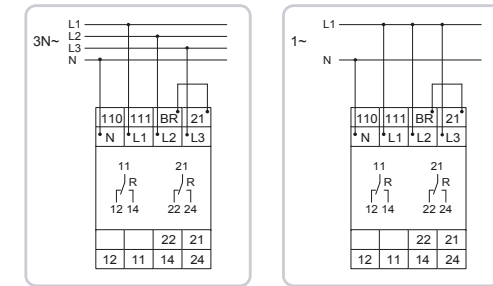
#### Unterspannungsüberwachung

Beim Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet), sofern die gemessene Spannung aller angeschlossenen Phasen (L1, L2 und L3) die Schaltschwelle  $U_S$  inklusive der Hysterese H überschreitet. Unterschreitet die Spannung einer der angeschlossenen Phasen (L1, L2 oder L3) den fix eingestellten Wert, so fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht). Sobald die Spannung die Schaltschwelle  $U_S$  inklusive Hysterese H überschreitet, zieht das Ausgangsrelais R wieder an.

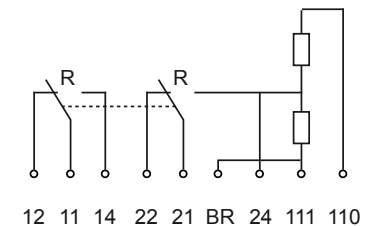
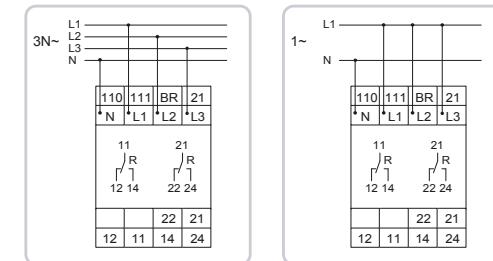


### Anschlussbilder

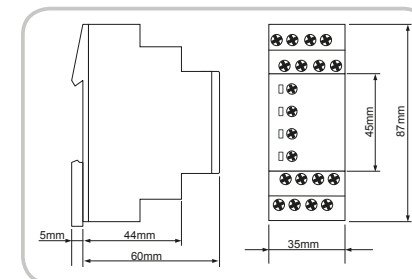
Verwendung mit einem viaFlex-System: Anschluss Klemmen 110 / 111



Verwendung mit anderen Systemen: Anschluss Klemmen 21 / 24 und externe Brücke \* entfernen!



### Abmessungen

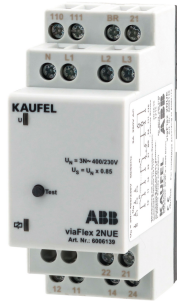


# ABB

# KAUFEL

# ABB

ABB Kaufel GmbH  
Colditzstr. 34-36  
D-12099 Berlin



- 3-phase voltage monitoring
- Undervoltage monitoring
- Supply voltage = measured voltage
- Integrated test key
- 2 change over contacts
- Width 35 mm
- Installation design

## Technical data

### 1. Functions

Undervoltage monitoring in 3-phase mains (each phase against the neutral wire) with fixed adjustable threshold, fixed adjustable hysteresis and integrated test key.

### 2. Time ranges

Tripping delay: Adjustment range  
fixed, approx. 200ms

### 3. Indicators

Green LED ON/OFF: indication of supply voltage  
Yellow LED ON/OFF: indication of relay output

### 4. Mechanical design

Self-extinguishing plastic housing, IP rating IP40  
Mounted on DIN-rail TS 35 according to EN 60715  
Mounting position: any  
Shockproof terminal connection according to VBG 4 (PZ1 required), IP rating IP20  
Tightening torque: max. 1Nm  
Terminal capacity:  
1 x 0.5 to 2.5mm<sup>2</sup> with/without multicore cable end  
1 x 4mm<sup>2</sup> without multicore cable end  
2 x 0.5 to 1.5mm<sup>2</sup> with/without multicore cable end  
2 x 2.5mm<sup>2</sup> flexible without multicore cable end

### 5. Input circuit

Supply voltage: (= measured voltage)  
Terminals: N-L1-L2-L3  
Rated voltage  $U_N$ : 3N~400/230V  
Tolerance: -30% to +30% of  $U_N$   
Rated consumption: 11VA (1.2W)  
Rated frequency: AC 48 to 63Hz  
Duty cycle: 100%  
Reset time: 500ms  
Hold-up time: -  
Drop out voltage: determined by undervoltage detection (see measured circuit)  
Overvoltage category: III (in accordance with IEC 60664-1)  
Rated surge voltage: 6kV

### 6. Output circuit

2 potential free change over contacts  
Rated voltage: 250V AC  
Switching capacity: 1250VA (5A / 250V)  
Fusing: 5A fast acting  
Mechanical life: 20 x 10<sup>6</sup> operations  
Electrical life: 2 x 10<sup>6</sup> operations  
at 1000VA resistive load  
Switching frequency: max. 6/min at 1000VA resistive load (in accordance with IEC 60947-5-1)  
Overvoltage category: III (in accordance with IEC 60664-1)  
Rated surge voltage: 6kV

### 7. Measuring circuit

Measuring variable: AC sinus, 48 to 63Hz  
Measuring input: (= supply voltage)  
Terminals: N-L1-L2-L3  
Overload capacity: determined by tolerance specified for supply voltage  
Input resistance: -  
Switching threshold  $U_S$ : fixed 195.5V (L-N)  
Hysteresis H: approx. 5%  
Overvoltage category: III (in accordance with IEC 60664-1)  
Rated surge voltage: 6kV

### 8. Accuracy

Base accuracy: ±5%  
Adjustment accuracy: -  
Repetition accuracy: ≤2%  
Voltage influence: -  
Temperature influence: ≤1%

### 9. Ambient conditions

Ambient temperature: -25 to +55°C  
Storage temperature: -25 to +70°C  
Transport temperature: -25 to +70°C  
Relative humidity: 15% to 85%  
(in accordance with IEC 60721-3-3 class 3K3)  
2, if built in 3  
(in accordance with IEC 60664-1)  
Pollution degree: 2

### 10. Weight

Single packing: 109g

ABB

## Functions

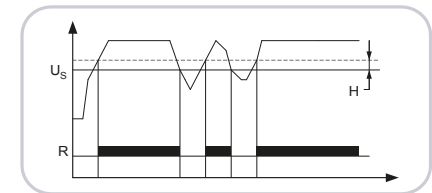
Undervoltage monitoring for 3-phase AC mains with fixed adjustable threshold and fixed adjustable hysteresis.  
All measuring inputs (L1, L2 and L3) must be connected to phase voltage.  
If single or 2-phase monitoring is required, unused input terminals (L) must be connected to mains voltage to have proper L-N voltage on the terminals L1, L2 and L3.  
A phase failure can not be detected, if the reverse voltage coming from the load exceeds the threshold  $U_S$ .

### Integrated test key

On pressing the test key, the output relay R switches into off-position (yellow LED R not illuminated).

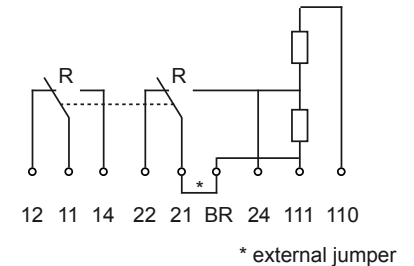
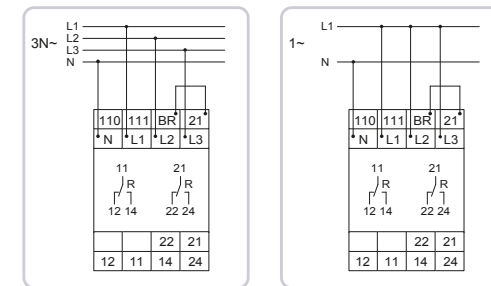
### Undervoltage monitoring

When the supply voltage  $U$  is applied, the output relay R switches into on-position when the measured voltage off all connected phases (L1, L2 and L3) exceeds the fixed threshold  $U_S$  by more than the hysteresis  $H$ . When the voltage of one of the connected phases (L1, L2 or L3) falls below the fixed threshold, the output relay R switches into off-position. As soon as the measured voltage exceeds the threshold  $U_S$  by more than the hysteresis  $H$ , the output relay R switches into on-position again.

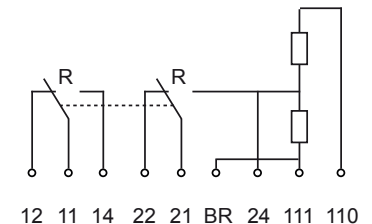
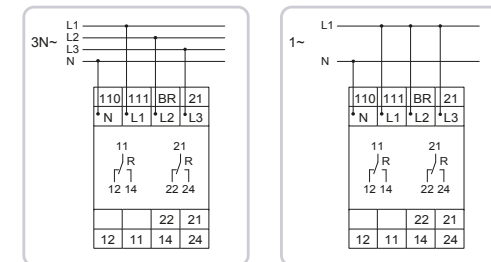


## Connections

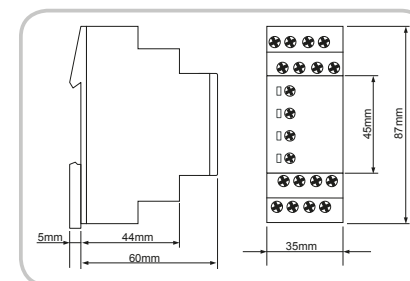
In use with a viaFlex-system: connection terminals 110 / 111



In use with other systems: connection terminals 21 / 24 and remove the external jumper \* !



## Dimensions



ABB

ABB Kaufel GmbH  
Colditzstr. 34-36  
D-12099 Berlin